

たまつけとは1960年頃まで手賀沼でもたくさん棲んでいたカラスガイのことで、今はほとんど見られません。環境レンジャーは我孫子の自然環境を市民に伝え、市民といっしょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、いっしょに美しい我孫子を守り育てましょう。

賀正 2014 今年も自然となかよしですごしましょう!

特集 手賀沼賞・エコ子ども教室



手賀沼賞 エコ子ども教室の取材から

10月20日(日)、手賀沼公園に隣接する生涯学習センターアビスタ第1学習室で、手賀沼賞 エコ子ども教室発表会が行われました。この発表会は、アビスタ全館における「あびこ子どもまつり2013」への環境レンジャー企画で手賀沼流域フォーラムの参加イベントです。

市内小・中学校生徒を対象に、我孫子市教育委員会指導課主催の「平成25年度科学作品展」が9月に行われ、夏休みの“自由研究”作品として、論文294点、工作197点、標本101点と、計592点もの力作が勢揃いしました。作品の中から「手賀沼賞」入賞作品16点が選考され、さらに私たち環境レンジャーがその中から6点を発表作品に絞り込みました。

発表会当日は、あいにくの雨天でしたが予定時間9時30分には発表者のみなさんが家族や学校関係者の方々と共に続々と会場入りしました。不安げな付き添いの保護者の方々と異なり、発表者は自信に満ちて見えました。発表者は資料や機器などのチェックに余裕さえ感じられます。

いよいよ、トップバッター、小四の齋藤岬さんから始まり、ひとり約10分の発表で、パワーポイント(パソコンのソフト)や映像投影機を使い研究の動機、調査方法、考察などをグラフや写真を示しながらわかりやすく説明してくれました。

環境レンジャー 松本勝英

マイクを通しての声はやる気満々、爽やかでした。採集したトンボの標本はプロ並みの出来映えでした。日焼けした顔は、野外研究を物語っています。定員50名の会場はほぼ埋まり、すぐに熱気でいっぱいになりました。

コメンテーターの環境レンジャー2人から、酷暑の中、毎日とか定時刻など積み重ねられた研究記録と成果内容はもちろん、自然観察に欠かせない地道な努力と、子どもならではの独創的なアイデアに対して、それぞれ特徴をとらえた絶賛のことばが相次ぎました。

発表終了とともに、環境レンジャー運営委員長から、御礼と激励の心のこもった表彰状が授与され、記念写真ののち解散となりました。

1階のストリートでは、これら皆さんの“汗の結晶”を多くの人に知って頂くように発表作品をパネル展示し、その内容から各1問ずつ問題を作り、解答に挑戦してもらった「エコクイズ」を並行開催しました。このコーナーには、子どもまつりの終了時間まで、子どもさんを中心に363名が参加され、景品の野鳥塗り絵セットや野鳥カードが大好評でした。

もう一つの企画、手賀沼船上観察会は、雨天強風のため中止になりました。以上



手賀沼の水鳥

我孫子第四小学校 四年 齋藤 岬さん

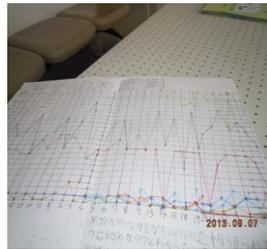
作品のあらまし

手賀沼に生息する水鳥に興味を持ち、夏休み期間中、7月22日から8月30日までの内32日間ほぼ毎日、毎朝5時～6時に手賀沼に行って、観察した結果の報告です。

観察のまとめ

見た鳥の種類と数を記録し、グラフ化した結果、カルガモやコブハクチョウが多く生息していることがわかりました。

さらに疑問に思っていることについて、鳥の博物館に行って教えてもらい、カルガモ、コブハクチョウ、オオバンこっかくの骨格や羽についても詳しく調べまとめました。



作者の感想

驚いたことは、鳥の羽の種類が、何種類もあったことです。ますます興味がわいてきたので、これからも鳥に関心を持っていきたいと思います。

夏の暑い中、根気よく観察を続けられたことに感心しました。

推薦者の感想

また、結果をグラフ化するなどわかりやすく、うまくまとめられましたね。地道に、現場に足しげく通うことから、必ず新しい発見が得られることでしょう。

何事も、一つのことに集中し継続することは、大事なことだと思います。

推薦者：環境レンジャー 七尾 忠

手賀沼流域のトンボの標本

我孫子市立第三小学校 四年 秋葉 翔太さん

作品のあらまし

トンボの標本作りをはじめて3年目の今年は、トンボの羽がきれいに開いた標本作りに取り組んだ記録。手賀沼流域のトンボに絞り、標本の作り方、羽化の実験、トンボの特徴を細かく観察し調査した記録、さらに採取したトンボの16種を写真や絵入りで簡潔に解説しました。合わせてきれいな標本を二箱作りしました。

作品のまとめ

1. 標本作り…きれいなトンボの羽の標本に挑戦。
スノコ：失敗→専門書やインターネットで作り方を調べた→てんし（展翅）台：成功
採取したトンボが傷つかないように大きさを変えた三種類の三角紙使用
2. トンボの羽化に挑戦
ヤゴ採取場所発見（抜け殻）→採取→ヤゴが登る筒設置（手作り）→きゅうじ→羽化。
最初失敗→羽化条件（水槽を暗く静かに）を変え羽化に成功
3. トンボの特徴を調査観察…トンボの大きな特徴を目、羽、腹について
4. トンボの種類：16種の色、大きさ、飛び方、その他特徴を記載
5. 標本：種名、採取地、採取日、採取者を記載し標本を展示。標本数は①が19、②が24でした。



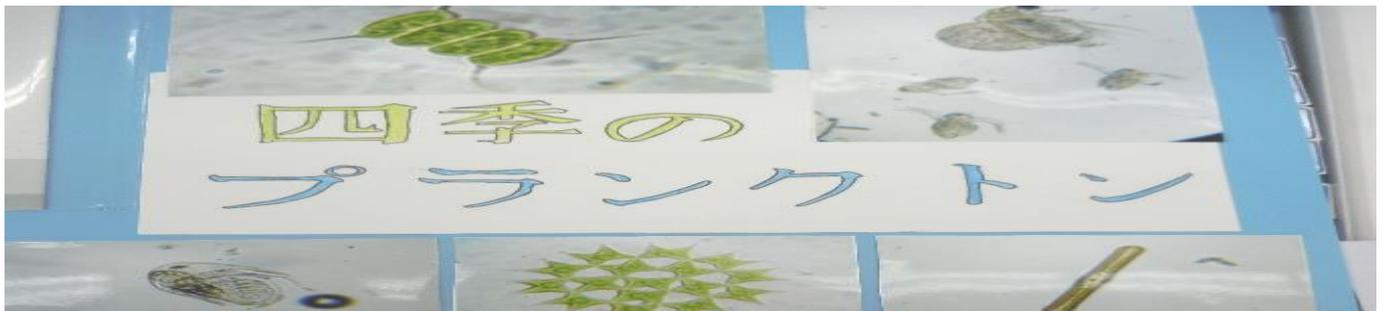
推薦者の感想

小学校二年生より続いている標本作りを水の館のトンボ標本を見て、自分もきれいな標本を作ろうと意識し挑戦したことは立派です。標本調査対象地域を身近な手賀沼流域に絞りこんだことで、標本の持つ意図が明確になりました。標本作り、羽化の失敗を成功に導いた探究心と努力、さらにトンボの特徴を細部にわたり観察、調査した姿勢は感動を覚えました。標本のできも大変素晴らしかったです。

推薦者：環境レンジャー 間野 吉幸

四季のフランクton

我孫子市立高野山小学校 五年 福田 大朗さん
ふくだ たろう



作品のあらまし



背中に子供を背負っている貴重なタマミジンコの写真

昨年四年生の時より継続で年間12ヶ月毎月2回四季を通してプランクトンの採集研究を行い季節によって「プランクトンの量・種類に変化が見られるか」をテーマに、年間の採取量種類をグラフ化し、わかり易く観察統計を取った。また顕微鏡写真も自力撮影し記録に残した。数は73種類に及んだ。

採取と観察の結果



プランクトン採集を4年生の時から継続している作者

◆月別数をグラフにまとめ生態動向を観察

- *珪藻類は8月は少なく、10月が多い
- *緑藻類は3・4月は少なく、10月が多い。
- *ミジンコは12～1月は少なく、ワムシは4月は少なく、両方とも7～8月が多い。
- *藍藻は1月が多く、ベン毛藻や原生動物は年間を通して少なく、珪藻・ミジンコ・ワムシは年間を通して多い。

◆プランクトンの生態観察

卵から親になるまでの生態観察が顕微鏡写真で行われている。

*春：ケンミジンコ *夏：タマミジンコ、フクロワムシ

作者の感想

昨年よりレベルUPできたことが嬉しい。年間のプランクトン採取は暑かったり、寒かったり、雨がふったり大変でした。でも年間のプランクトン量の変化を知ることができ嬉しい。

推薦者の感想

作者の根気の良さ・探究心には敬服します。

貴重な顕微鏡での生態写真も素敵です。今後がんばってください。

推薦者：環境レンジャー 石橋 正康

静岡県「佐鳴湖」にみる手賀沼水質浄化のヒント

我孫子市立我孫子中学校 一年 ^{たかぎ たつのすけ} 高城 竜之介さん

手賀沼の汚れと地形が似ている^{さなる}佐鳴湖の水質改善に浄化のヒントを探した。

調査と考察



1. まず、浜松市主催の佐鳴湖の水質調査に参加し現地で実際に調査し、体験した。その調査内容は、ゴミの量、水のおいしさ、水の透明さ、色、アオコの発生、湖底の採水、水辺の植生、水辺の音、透視度、COD、クロロフィルの簡易確認、生物調査等多くの項目を調べた。

浄化施設見学・・・^{せつじょくさんかしせつ}接触酸化施設

植生水路にリン、窒素を吸収させ^{おだく}汚濁物質を沈殿させ^{ろか}濾過し浄化する

2. 佐鳴湖と手賀沼の比較

・透視度、COD



まとめと考察

1. 一度汚れた水をきれいにするのはとても大変だと痛感した。
2. 浄化のヒントは浄化装置（接触酸化施設）と流域の人々の浄化に対する関心、熱意の高さが重要であると感じた。

推薦者の感想

小学校のころから手賀沼の水質調査、流域調査と研究を続けていました。

今回はさらに静岡県まで活動の幅を広げ地形から水がよどみやすく浄化のヒントを見つけました。

似た地形から浄化のヒントを探ろうとした観点は素晴らしいです。

またいつも現地の方々の話を聞き参考にしていることも説得力があります。

手賀沼の植生のさらなる拡大、人々のさらなる関心の高まりを望みたいものです。

疑問を感じ調べてみようという動機と現地で調査することがとてもよいと思いました。

見通しを立てて、科学的に調査し考察し、結論付けています。来年が楽しみです。

推薦者：環境レンジャー 内山 由子

手賀沼公園の植物採集

我孫子市立我孫子中学校 一年 あらや ひなこ
荒谷 日菜子さん

作品のあらまし

学校の理科の授業で植物のことを学んだことがきっかけで、手賀沼周辺にはどんな植物が生えているのか興味を持ち、手賀沼公園の植物の生育場所と現物を採取し名前などを調べ、標本にしました。

作品のまとめ



1. 手賀沼公園で採取した植物を、採取地点を地図上に示し、主な場所を写真にとり、良く日が当たるなど採取地の特徴を分かりやすくまとめました。
2. 採取した標本は22種で、標本ごとに学名、和名、採集地、採集年月日、採集者を記載し一冊の標本集としました。
3. 採取を通じて次のことがわかりました。
 - ・遊歩道に生えていた植物は公園内にはあまり生えていない。
 - ・ひなたに比べて、日陰の植物は数が少ない。



推薦者の感想

身近な自然に関心を持つことは、自然や環境を調べたり、観察したりするうえで大切なことです。手賀沼公園という誰でも訪れることができる身近でごく普通の自然に興味を持ち、植物に関心を持った事に感心し、標本を丁寧^{ていねい}に製作したことに感心したので推薦しました。

推薦者：環境レンジャー 染谷 迪夫

発表の会場風景



手賀沼の地理的特徴と水流の可視化

とがし た え

我孫子市立白山中学校 二年 富樫 多恵さん

作品のあらまし

手賀沼について水質や全体の面積などの知識はあるが、手賀沼の形状における中心点、即ち人体における「へそ」というべき地点はどこか、また手賀川以東を除く「現在の手賀沼」大きく二分する手賀大橋の東と西の面積の割合はどうかという疑問について工夫をこらして、研究した。

また北千葉導水事業による手賀沼への水の放流による水流は手賀沼をどのように流れるか、さらに夏と冬の季節風はどのような影響を水流に与えるかについて手賀沼の模型を作り、実験を行い、可視化して調査した。

研究の結論

1. 手賀沼の中心地「へそ」は糸垂らし法により河童の噴水像付近であることが判明した。
2. 手賀大橋を基準に二分すると西側が43%、東側が57%の面積であった。
3. 模型を使用した実験により、北千葉導水からの放流水が手賀川に向かって流れることが可視化できた。
4. 季節風の影響により、夏は手賀沼の北岸に冬は南岸に浮遊物が溜まる様子が可視化できた。



推薦者の感想

日常のさりげない疑問にパソコンを利用した調査と簡便で論理的な糸垂らし手法のプロセスを記録して実験し、結論を導き出した工夫と努力に敬服します。また、導水事業の知識に止まらず、模型を作って水流を可視化するという発想と季節風の影響を考慮するという思考の幅の広さが立派な研究になりました。

推薦者：環境レンジャー養成講座受講生 野倉 元雄

受賞者への表彰風景



平成25年度 我孫子市小中学校科学作品展「手賀沼賞」入賞者一覧

太字の6作品は、エコこども教室で発表「たまっけ」57号掲載

NO	作 品 名	学 校 名	学年	氏 名
1	だいすきてがぬまこうえん	根戸小学校	1	山口 若菜
2	てがぬまのぷらんくとんをしらべよう	新木小学校	1	藤井 天音
3	てがぬまのいきものたち	根戸小学校	2	西村 風花
4	手賀沼の近くに住む鳥	我孫子第三小学校	3	稲場 萌花
5	てがぬま水ぞく館ちよき金ばこ	根戸小学校	3	石黒 結衣
6	手賀沼の水鳥	我孫子第四小学校	4	齋藤 岬
7	手賀沼流域のトンボの標本	我孫子第三小学校	4	秋葉 翔太
8	四季のプランクトン	高野山小学校	5	福田 大朗
9	ホテイアオイと手賀沼	我孫子第四小学校	5	塚田 景太
10	手賀沼の水をきれいにする！	我孫子第三小学校	6	谷本 あすか
11	静岡県「佐鳴湖」に見る手賀沼水質浄化のヒント	我孫子中学校	1	高城 竜之介
12	手賀沼公園の植物採集	我孫子中学校	1	荒谷 日菜子
13	手賀沼の地形的特徴と水流の可視化の研究	白山中学校	2	富樫 多恵
14	近所の川・沼・海の水質調査	白山中学校	2	加藤 正晃
15	水質について	我孫子中学校	3	長谷川 奈美
16	我孫子の植物	白山中学校	3	小山 真美

ネイチャークラフトと巣箱づくり

報告 環境レンジャー 松本勝英

11月16日アビスタ工芸室で「巣箱作り&ネイチャークラフト」を同時実施しました。

参加者は、巣箱作り 6人（大人 5人、小人 1人）とネイチャークラフト 15人（小人 10人、大人 5人）。

巣箱作りは裁断キットに釘穴（キリ）が事前加工されていますのでスムーズに組み立てが出来ました。ちょうつがいのプラスネジ止めに手こずる方が殆どでした。

ネイチャークラフトは色とりどりの美しい材料が準備されており、参加者は主にクリスマスリースを中心として色とりどり沢山のつたやどんぐりを接着材で貼り付け針金でしばったり悪戦苦闘していました。

最後は仕上げにカラーペイントでネーミングしたり楽しく自慢の作品を作成しました。



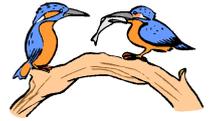
ネイチャーイン「巣箱かけとミニ探鳥会」

12月22日(土)、9時30分から一般参加者を含め13人で手賀沼公園内23箇所の樹木に巣箱架けを実施。脚立2脚で安全確保しながら鳥が健康的に営巣^{えいそう}できるよう極力日差しが入り、また外敵となる蛇^{へび}などの侵入を避ける位置に約1時間で架け終わりました。その後は、小池ボートから公園沿いの沼周辺の探鳥会では以下の16種の水鳥が観察できました。

オナガガモ、オオバン、ユリカモメ、コブハクチョウ、カルガモ、イソシギ、セグロセキレイ、カイツブリ、ミサゴ、ハクセキレイ、カワセミ、カワウ、コサギ、ヒヨドリ、スズメ。

特に水面に突出した杭にとまっていたセグロセキレイは、セキレイの仲間で、細身の体に尾羽が長く、頭部から胸の上側は黒、額から目の上にかけての白い模様が特徴で世界的には九州から北海道までにしか生息していない日本の特産種であり、生息数の少ない野鳥をみつけられました。また岸に近い群生したヨシの中に餌を物色しているカワセミが鎮座^{ちんざ}していました。その特徴あるお腹がオレンジ色、頭から背中が青緑、とがった^{くちばし}嘴の可愛らしさに双眼鏡から目を離すことができないほど楽しい探鳥会となりました。

環境レンジャー 松本勝英



あびフェス 盛況でした

11月30日(土)～12月1日(日)の2日間にわたり我孫子市民フェスタ(略して“あびフェス”)2013がアビスタと手賀沼公園で開催されました。わたしたち環境レンジャーも環境分科会(会場は工芸工作室)に参加し、一年間のネイチャーインや環境学習での活動内容をパネルと作品を並べて展示しました。

“あびフェス”は「環境」だけでなく子ども、スポーツ、保健・福祉、など各方面で活動している市民団体が活動内容の発表や交流を深める催しです。今回は、6分科会で計58団体が参加しました。

環境分科会は11団体でした。大人も子どもも楽しめる企画がたくさん用意され、特に鳥やチョウをかたどったパタパタ工作や塗り絵は席待ち行列ができるほど盛況でした。2014年は7月に開催予定です。

皆さんの来場をお待ちしています。

環境レンジャー 松本勝英



動く塗り絵 パタパタ教室

日時：2月22日(土) 14:00～16:00

場所：水の館3階研修室

募集：30名(小学生以下は保護者同伴)無料

内容：アカショウビン、ミサゴ、オオムラサキを塗り絵し、ハサミで切り取りストローなどの材料を使い羽ばたくように工作します。

紙飛行機工作・飛行大会

日時：3月22日(土) 10:00～12:00

場所：水の館3階研修室

募集：20名(小学生以下は保護者同伴)無料

内容：ふわふわ飛行機、滞空飛行機、曲芸飛行機、ホッチキスペグ(よく飛ぶ)など色々な紙飛行機を製作し、飛ばしてみましよう。



申込・問合せ：我孫子市役所手賀沼課、電話：7185-1111(内線468)

この季節の発見

冬の空、寒さにゆっくり見上げることが少ないでしょうか。晴れた昼間のどこまでも青い空は日本海側に住む人々には憧れです。そして晴れた日の夜空の星も見逃せません。寒中の夜空はきりっと身が引き締まります。オリオン座、スバルシリウス、一等星も良く見えます。部屋にもぐってないで外に出て星を発見してください。

編集後記

今年は午年ですね。馬と書かずに午と書くのはじゅうにし(うまどし)ひやく(うま)十二支にだけ使う文字です。午の年は飛躍の年と言われますので、読者の方も飛躍の一年であるといいですね。一年のはじめに目標を立て、それに向かって歩いていきましょう。「たまつけ」もまた新しく飛躍の紙面を編集できるよう頑張ります。

読んでくださる方の笑顔を思いながら。 編集子

たまつけとは1960年頃まで手賀沼でもたくさん棲んでいたカラスガイのことで、今はほとんど見られません。環境レンジャーは我孫子の自然環境を市民に伝え、市民といっしょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、いっしょに美しい我孫子を守り育てましょう。

10月20日(日) アスタ エコども教室・子どもまつりにもお出かけください

ドングリのお話

環境レンジャー 染谷 迪夫

秋になると木の実が目立ってきます。特にドングリと云われる木の実がよく目につきます。ドングリはブナの木仲間(ブナ科)の総称でドングリとか団栗などとも書きます。日本のブナの木仲間は次のようなものがあります。

ウバメガシ、クヌギ、アベマキ、カシワ、ミズナラ、コナラ、ナラガシワ、イチイガシ、アカガシ、ツクバネガシ、アラカシ、ウラジロガシ、シラカシ、オキナワウラジロガシ、スダジイ、オキナワジイ、ツブラジイ、マテバシイ、シリブカガシ、クリなどです。他にミヤマナラ、アオナラ、テリハコナラ、マルバコナラ、アオナラガシワ、ハナガガシなどもあります。

これらの中で関東地方に見られるのは、ウバメガシ、クヌギ、カシワ、ミズナラ、コナラアカガシ、アラカシ、シラカシ、スダジイ、マテバシイ、クリなどです。中でも食べて美味しいのは、クリ、スダジイ、マテバシイなどです。クリは煮たり焼いたりすると特に美味しいです。スダジイやマテバシイは炒って食べると美味しく食べられます。

ドングリは一部又は全部が殻斗(かくと)に覆われている堅果(けんか=かたい皮や殻につつまれた果実)ですが、これはブナの仲間の共通した特徴です。実の先端はとがり、表面の皮はかたく、上部はすべて茶色、下部はぶつぶつした薄めの褐色(灰色に近い)です。

実の下部又は全部を覆うおわん状、まり状は殻斗(かくと)です。ドングリの殻斗は俗には帽子、はかま、お皿などと呼ばれます。玩具や工芸品として、やじろべえ、コマなどに使われます。

又、言葉として「どングリの背比べ=意味：みな同じようでありよったり」や「ドングリ眼(まなこ)=意味：くりくりとしたまあるい目、びっくりしたときの大きく見開いた目」などに使われます。

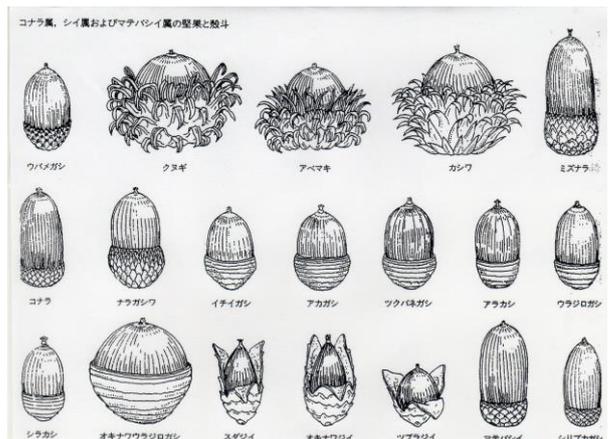
*よく見られる代表的なドングリの木
クリ：落葉高木、実は食用になる。

コナラ：落葉高木 シイタケ栽培の櫛木(ほだぎ)薪炭などに利用される。

クヌギ：落葉高木、シイタケ栽培の櫛木(ほだぎ)薪炭などに利用される。

スダジイ：常緑高木、シイタケ栽培の櫛木(ほだぎ)薪炭、農機具の柄などに利用される。

シラカシ：常緑高木 薪炭、農機具の柄などに利用される。



秋になるとロシアの北東部より渡って来て、春になると戻るカモの中にハシビロガモというカモがいます。ハシビロガモは、オスは頭が光沢のある暗緑色、背は白色と黒色、

胸は白色、腹と脇は赤褐色、虹彩は黄色。メスは全身褐色で黒褐色の斑があり、虹彩は褐色です。オスメスとも幅広く長くくちばしを持っています。幅広く長くくちばしの特徴より、ハシビロガモと呼ばれるようになりました。

ハシビロガモは水面に浮いているプランクトンや植物の種子、水草などを水とともにくちばしで吸い上げ、くちばしの両側にあるくし状の構造の器官でこして食べます。手賀沼では、特に動物性プランクトンのミジンコを好んで食べていました。



ハシビロガモ（左♂ 右♀）

写真提供：我孫子野鳥を守る会 西巻実氏

手賀沼の水が汚れていた（COD値が高い）時は、ハシビロガモが沢山いました。

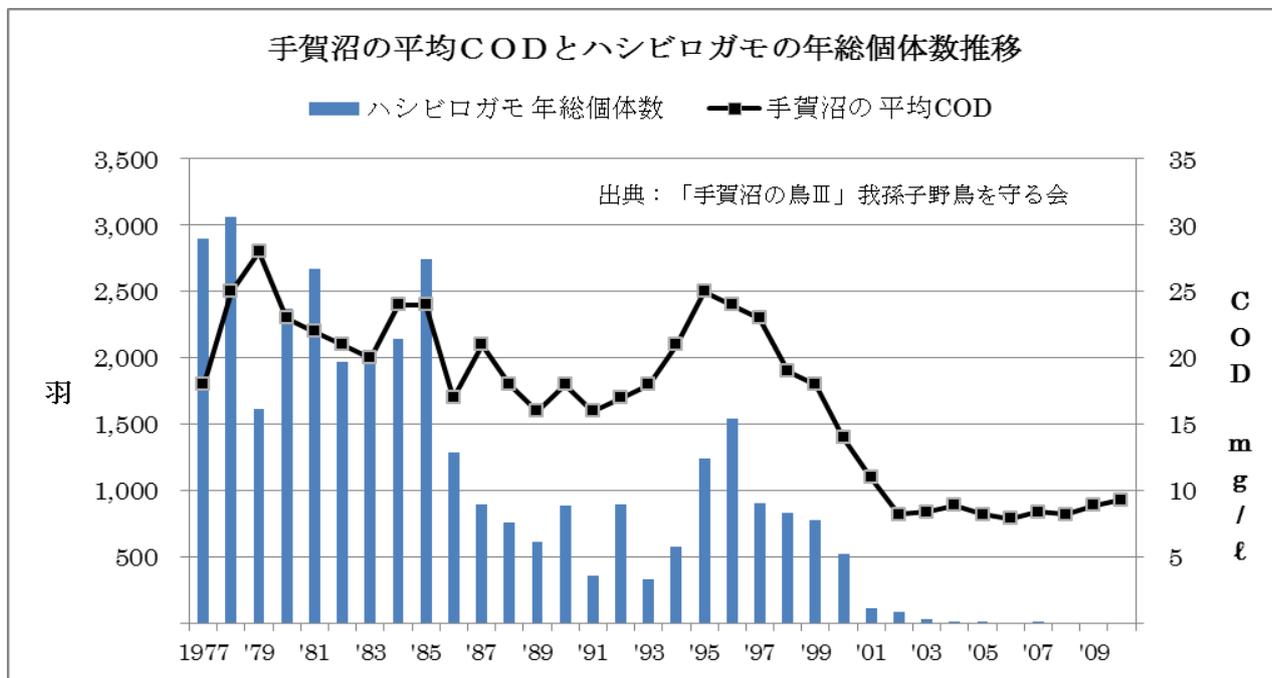
下の図は、手賀沼の平均CODとハシビロガモの年総個体数（毎月1回調査の年間合計）の推移を表したものです。

CODの値が下がるとハシビロガモの個体数が減少し、値が上がると個体数が増加する形が読み取れます。

CODが高い時の手賀沼は、ラン藻類が繁茂したこと等によりアオコが大量に発生し、腐ったアオコのおいが大変ひどい状況でした。そのラン藻類を食べるミジンコなどの動物性プランクトンが沢山発生し、それを食べるハシビロガモが手賀沼を訪れるという生態系がありました。ハシビロガモの個体数が劇的に変化したのは2001年です。2000年に北千葉導水が本格稼働しCODも大幅に改善し2002年以降は10mg/lを下回るまで水質は改善しました。それと同じくしてハシビロガモがほとんど観察されなくなりました。

手賀沼の水の滞留時間は導水なしで23日間、導水ありで9日間（2005～2010年度6年間平均）です。汚れの原因となっている植物プランクトンの増殖を導水で水の流れを早くして抑えています。動物性プランクトンの増殖は植物性プランクトンより時間がかかるため、ミジンコ等の動物プランクトンが減少し手賀沼の生態系に変化が生じました。その結果、手賀沼の水質は良くなりましたがハシビロガモはいなくなりました。今の手賀沼の水質は北千葉導水によって支えられています。その結果、利根川化し、生態系が大きく変化しました。豊かな生態系であった手賀沼にどうしたら戻せるか、皆で考えましょう。

（我孫子市環境レンジャー 間野 吉幸）



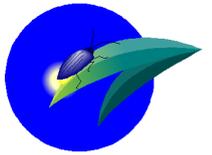
ネイチャーイン

夏の夜の「ホタルと鳴く虫の観賞会」

例年のようにホタルと鳴く虫の観賞会です。集合場所は東我孫子駅南口広場ですが、お祭り重なって大勢の人とさわがしいこともあり、少し離れた住宅よりの奥で受付を開始しました。およそ100名の参加申し込みがありましたが、雷雨の予想もあり実際は70名を超える参加でした。15名単位でまとまった状態で、班を構成し、順に200m位先の広い駐車場に集まり、観察上の注意をしてホタルの出る谷津へと出発しました。総勢で5班編成となりました。午後7時10分過ぎに出発し、谷津の入り口付近では見ることが出来ませんでした。200m位歩くと、湿地の草むらにホタルが淡い光を放ちながら現れてくれました。参加者は“ホタルだっ！”と歓声をあげました。

それからは、ホタル・アカガエル^{アマガエル}の里まで湿地や草むらには多くのホタルを見ることが出来ました。午後7時40分頃、予報より早く雨が降りだし、湖北台10丁目の終点近くで解散といたしました。それでも参加者は多くのホタルを見ることが出来て、満足そうでした。鳴く虫はキンヒバリ、ケラが鳴いていました。当日は95頭のホタルが観察されました。

報告 環境レンジャー 染谷 迪夫



船上学習

皆さんは手賀沼に行ったことがありますか。ほとんどの人が手賀沼のまわりで遊んだり、花火を見たりしたことがあるでしょう。では、手賀沼の中からまわりを見たことがある人はいますか。こちらはほとんどの人がないと思います。でも、昭和30年ころまでは手賀沼に水泳場があり、東京からも小学生が来ていました。今は手賀沼で泳ぐことはなかなかできませんが、船に乗って手賀沼からまわりを見るために、夏休みに入ってすぐ手賀沼船上学習が行われました。船に乗ることで良いことは、手賀沼の生物や水の状態が近くで見られることです。この日も船のすぐ横に生えているヒメガマ、マコモ、ヨシ、ハスなどの植物や、白いコサギ、オオバン、トビ、ウなどの鳥を見ました。またウチワヤンマが窓から飛び込んできて、手でつかまえたりもしました。

船の窓から下を見ると、水は茶色く見えます。これは植物プランクトンが多いからです。植物プランクトンが増えすぎると、アオコが発生して魚や貝が死んでしまいます。まわりの景色を見ていると、所々小さい山のように見える場所があります。

7月25日

環境レンジャー 竹達 智子

今は木が生えて林のようにも見えますが、実はずっと昔の人のお墓^{ほか}（3世紀ごろの古墳^{こふん}）です。その頃の人は手賀沼で魚や貝をとり、手賀沼の水を飲んで生活していたのでしよう。

昔の手賀沼に少しでも戻すために、食べ物やごみ、油や大量の洗剤を捨てたり流したりしないようにしましょう。私達の家の台所や道路も手賀沼とつながっています。

手賀沼の水がきれいになると、多くの鳥や魚、植物や昆虫などの生き物が戻ってくると思います。そんなことを話しながら、船から手賀沼を見た1時間でした。



これから乗船、良い観察できると良いですね



4 紙粘土工作2013レポート

もうしょ

8月1日、連日にわたり記録破りの「猛暑」の中、定時前には23名のちびっこ芸術家がぞくぞくと会場（アビスタ工芸工作室）入りしました。保護者、スタッフ22名を含めると総勢45名で会場は熱気でいっぱいです。開催挨拶もそこそこに、芯材の空きビン^{あいさつ}を自由に選んでもらうと、用意した紙粘土500gを手にした意欲満々の芸術家がそれぞれのテーブルに並びました。

すぐに自分の世界に入ってめん棒で粘土をこね始める子、図鑑をじっくり参考に思案する子、お友達同士でヒソヒソ相談している子、開始から10分も過ぎると各テーブルは微笑ましい創作光景になりました。

アドバイスに徹するお母さん、つい手伝ってしまうおじいさん、ちびっこの手先からは、次々と野鳥や虫の姿が形になって行きました。中には余った粘土で連れの弟へ部品を分ける兄弟愛も見えました。ほとんどが定時には完成してしまいました。

一週間後、それらの作品は、しっかりと乾燥していて、着色の日になりました。会場の雰囲気は、自分の作品と絵の具を前^{きき}に嬉々とした顔、顔、顔が並んでいました。

本体から着色し始める子、飾りの鳥や虫の部分から塗り始める子など、まさに自由工作です。

しんちよう

最初は慎重な仕草で色を選んでいましたが、重ね塗りできるアクリル絵の具との注意を守って、薄い色から着色したり、大胆に塗りはじめたり、技術の向上が感じられます。作業は順調に進み、装飾品^{そうしよく}のようにカラフルな作品で溢れてきました。

集合写真は、力作と自信満々がいっぱいの画面になりました。今年も、暑さに負けないちびっこ芸術家の作品に



魅せられた楽しい「紙粘土工作」でした。

環境レンジャー 松本勝英



イベントカレンダー

ネイチャーイン「谷津の自然観察会と谷津まつり」

岡発戸・都部の谷津ミュージアムなどの自然観察をします。中央学院高校下の作業小屋までです。その後谷津まつりに参加
日時 10月26日(土) 午前9:30~12:00 現地解散
集合場所 東我孫子駅南口広場

上記の申込み先 我孫子市手賀沼課 04-7185-1111(内線468)

定員 先着25名 参加費 無料 10月16日発行の「広報あびこ」をご覧ください。

ネイチャークラフト

日時 11月16日(土) 9:30~
場所 アビスタ工芸工作室
持物 エプロン

巣箱かけとミニ探鳥会

日時 12月21日(土) 13:30
場所 手賀沼公園
環境レンジャーと一緒に巣箱をかけます

手賀沼 冬鳥の観察会

日時 H26年1月29日(水) 9:00
集合 水の館前
持ち物等 防寒着、双眼鏡(あれば)

この季節の発見

秋になると多くの水鳥たちが、北の国から冬を越すために日本へ飛んできます。渡り鳥ですね。また、高い声でなくモズや、稲を刈った後の田に稲スズメが群れているのが目立ちます。

手賀沼にも昔の最盛期ほどではありませんが、冬の鳥が秋風とともにやってくるはずです。

是非、遊歩道を散歩して珍しい鳥を探してください。

編集後記

異常に暑かった今年の夏でしたが、20年前には気温が35度を越す日は数日あったぐらいでした。自然は人間が良くも悪くもするものと思います。「たまっけ」を読んでもくださる方は、無駄な冷暖房は避けていると思います。一人一人が自然を大切にする環境レンジャーであって欲しいと思います。前号でお約束した身近な鳥の話は紙面の都合で次号にいたします。お楽しみに。 編集子

我孫子市
環境レンジャー通信
No. 55

たまっけ

発行：我孫子市環境レンジャー
企画広報チーム
連絡先：我孫子市役所手賀沼課

たまっけとは1960年頃まで手賀沼でもたくさん棲んでいたカラスガイのことで、今はほとんど見られません。環境レンジャーは我孫子の自然環境を市民に伝え、市民と一しょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、一しょに美しい我孫子を守り育てましょう。

カブトムシのやさしい飼いや、ふやし方 環境レンジャー 松本勝英

いよいよ夏が来ました。カブトムシ、クワガタムシなど昆虫たちの季節です。

上手に飼って産卵させて幼虫からサナギに成長させ“マイカブトムシ”を得る、誰でもできてやさしい方法があります。

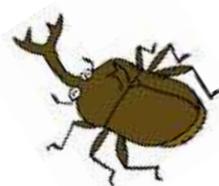
まず、オスとメスが当然必要になります。近くの林でゲットしたりホームセンターなどで買うこともできます。2ペアぐらいから始めましょう。中型のケースが最小のサイズです。ケース内に7割位の深さに市販の木屑マットを入れます。これが産卵床になります。購入時のマットは、ある程度湿気がありますが、ちょっと加水し、軽く握りおむすびができるぐらいの湿気を保ってください。

カブトムシは夜行性のため日陰を好みますから、ケースを日なたに出さないでください。

マットの上には、転倒防止と倒れても起き上がるように木炭か樹皮を置きます。エサは市販の昆虫ゼリーで良いのですが、私は週一のペースでバナナかリンゴを残さない程度与えます。

コバエの発生を防ぐには、ケースふたの下に乾燥防止を兼ねた紙かビニールネットが有効です。紙は花屋さんの通気性があるものを使用しています。エサ切れしないよう観察しながら飼ってみましょう。メスはほとんどマットの中に入ったまま日中は出てきません。8月には産卵を終えているはずですが。成虫のカブトムシは夏が過ぎるとオスもメスも死んでしまいます。10月末頃まで待つケースをひっくり返してみてください。

1g～5gぐらいの幼虫が1ケース（メス2匹なら）、10～20頭出てくるでしょう。幼虫が育っているかはマット上に黒い粒（ふん）が浮いてくるか、ケースの外側から白い幼虫が透けて見える事でわかります。カブトムシは、初齢幼虫→終齢幼虫→サナギ→成虫と「完全変態」するまで1頭あたり2kgぐらいのマットを食べる大食漢ですから、生まれた幼虫の数によっては2か月毎にエサ交換をしてあげましょう。この時期のエサの量で成虫の体格が決まります。少しぐらい乱暴に扱っても大丈夫ですが、素手で幼虫に触れてはいけません。ちゃんと手袋をしてください。冬は特に加温してあげる必要はありませんが、北風が当たる場所をさけて冷え込みによる凍死を防ぎます。ケースごと段ボール箱に入れても良いでしょう。4月に最後のエサ交換をします。5～6月になると幼虫の色が白からうす茶に変色していよいよサナギになります。カプセル状の空間（蛹室）を自ら作ります。この時期は動かしたり、掘り上げたりせず静かにしてください。約1か月すると脱皮して若い成虫が誕生し自分でマット（蛹室）から出てきます。すぐエサを欲しがりますので見逃さないでください。2ペアで始めたケースから20頭以上の「マイ成虫」が得られます。



シリーズ 手賀沼の今(2) 水質が悪くなっていなくなったカモ

環境レンジャー 間野 吉幸

水がきれいだった頃の手賀沼には、沢山の水鳥がいました。その代表的な鳥にキンクロハジロがいます。キンクロハジロは全長約 40cm 程度のカモで冬鳥として日本に渡ってきます。貝類、エビなどの甲殻類、水生昆虫、水草などを水に潜って食べるカモです。

キンクロハジロ



写真提供：我孫子野鳥を守る会 野口隆也さん

我孫子市自然観察調査（1995）によると、キンクロハジロは1973年に3,815羽飛来していましたが、2年後の1975年は100羽に激減したと報告していました。その頃の手賀沼のCODは、1967年には6mg/lだったものが1972年には23mg/lと急激に悪化した状態でした。その結果1970年代の手賀沼は、「死の沼」と呼ばれ、流れ込む下水で、釣った魚が食べられず、手賀沼にアオコが発生しました。沼からアユ・ウナギがほとんど姿を消したなどと報じられました。

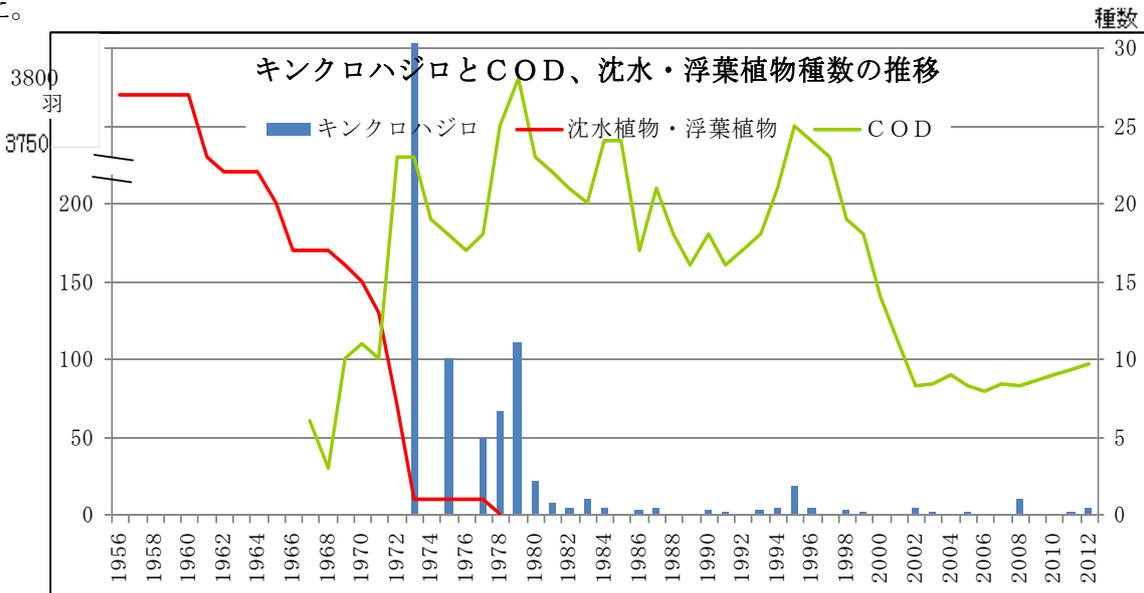
また1975年にはカラスガイとマシジミが消滅しました。

一方、沈水・浮葉植物は1960年まで27種類を数えていましたが、1970年には15種、1973年は1種となり、1978年にはとうとう全滅してしまいました。沈水・浮葉植物の種類数の減少は、水質の悪化以前からおきており、水質以外の要因があると思われます。

またキンクロハジロの食べ物である沈水・浮葉植物も全滅状態にあり、カラスガイとマシジミが消滅したことにより、手賀沼はキンクロハジロを養うことができなくなりました。

1980年以降のキンクロハジロの手賀沼への飛来数は、我孫子野鳥を守る会の調査によると、1980年以降1月の飛来数は激減し、観察出来ない年もたびたび現れました。

北千葉導水が本格運用された2000年以降手賀沼のCODは10mg/lを切るまで改善されましたが、手賀沼のキンクロハジロは増加する傾向はありません。このようにキンクロハジロがいなくなった原因は手賀沼で食べる食物が無くなったことです。一度壊れた生態系を元に戻すことは非常に困難であることが見えてきます。



出展：キンクロハジロの個体数：1973年、1975年：「我孫子市自然環境調査」（1995）

1977年以降：我孫子野鳥を守る会調査（1月分）

COD：我孫子市環境年表 沈水・浮葉植物種数：手賀沼水循環回復行動計画（2003）

2013「Enjoy 手賀沼」からの報告

環境レンジャー 荻野 茂

2013 Enjoy手賀沼は5月12日(日)、前日の肌寒い雨から一転した爽やかな五月晴れのもとで開催されました。私たち環境レンジャーは手賀沼の自然再発見をテーマに「ネイチャービンゴ」・「生き物ぬり絵」・「パタパタ」の3つのコーナーを開設し、手賀沼に生息する動植物の日ごろ見過ごしている一面を再発見することに挑戦していただきました。ネイチャービンゴは縦横4列16種類のマス目に載っている花や葉っぱなどを探すビンゴゲームです。80人の子供たちが親水広場の自然を楽しみながらビンゴをしました。生き物ぬり絵コーナーでは104人の子供たちがマガモ、ツバメ、カワセミ、キジ、ゴマダラチョウ、キタテハ、マイコアカネ、コフキトンボなど自分が好きな鳥類や昆虫を見本と見比べながら個性豊かに画き上げました。一昨年からの常連さんも数人いるようで盛況でした。



作っていたことが見てとれました。パタパタをきっかけに、図鑑を見たり、他の昆虫や鳥を作って欲しいと思います。そこから自然への興味をふくらませてくれることを期待しています。



布佐の自然散策

環境レンジャー 島藤紘子

参加者・環境レンジャーを合わせて24名が、成田線布佐駅へ集合しました。

爽やかな風が吹き、歩くのにはいい日です。

コースは布佐駅東口 → 勝蔵院 → 竹内神社 → 宮の森公園 → (布佐一塚石碑) → 布佐市民の森 → 井上家住宅 → 新木駅 です。

勝蔵院には、布佐が江戸時代から多くの人が入り出りをしていたことが墓石などからよくわかり、元禄の字を見つけ参加者からも驚きの声が上がりました。

布佐中学校の横を通り、竹内神社の参道へ移動します。9月半ばのこの神社のお祭りは我孫子市でも有名です。市内在住の人でも布佐地区へはあまり来たことがないとの参加者もあり、この地区にお住まいの方も久々に来たと言っておりました。鳥居の両脇の狛犬は大変めずらしい子持ち唐獅子です。境内から宮の森へ抜けると気持ちの良い森林浴です。

宮の森公園には、近くの保育園の子供たちの賑やかな声が聞こえていました。レンジャーの案内で参加者はお互いに情報を交換し合って楽しい散策です。国道356号線沿いの一里塚の話も弾みました。布佐市民の森を抜け、江戸時代の豪農の館である井上家へ向かいました。以前は有料でしたがこの春から見学無料になり、参加者は一度覗いてみたかったと、屋敷内をゆっくり見学していました。手賀沼の干拓に力を尽くした江戸時代の当主の功績がしのばれ、国の登録文化財にも登録されています。ゆったり見学したあとは布佐南小の横を通り新木駅まで歩きましたが、昼食時間を過ぎていたのと成田線の電車の時間に合わせて、駅前の喫茶レトランでほとんどの参加者が一休み後、解散となりました。

布佐散策の記録



看板に子持ち唐獅子の表示



宮の森内



一里塚



井上家にて



参加した皆さん

これからのお知らせ

ネイチャーイン

「夏の夜の観察会（ホタルと鳴く虫観賞）」

集合日時 平成25年7月27日（土）

午後7時雨天中止

集合・解散場所 東我孫子駅南側広場
(駐車場はありません)

観察時間 午後7時から8時半まで

定員 先着50名・小学生以下は保護者同伴

申込み 我孫子市役所手賀沼課

電話 04-8185-1484

参加費 無料

持ち物 かいちゅう 懐中電灯、タオル、水筒等

服装 長袖・長ズボン

エコ・こども教室（子どもまつり）

10月20日（日）アビスタ

時間詳細は「あびこ子どもまつり」実行委員会
で決定後、あびこ広報等けいさいに掲載します。

この季節の発見

半夏生（はんげしょう）

げし 夏至から数えて11日目、今年では7月2日を半夏生と呼びます。手賀沼の周辺を歩くと、緑の葉の先の方が白い植物を見かけると思います。

ドクダミ科の植物で、はんしよく 湿地に繁殖します。カラスビシャクという毒草の生える田に生えるので、これが生えるまでには田植えを終わらせるという風習の地方もあるそうで、二十四節気の雑節と言われ昔は農家の仕事の目安だったそうです。梅雨の季節には沼や田の近くに葉を白く半分お化粧をしたような植物を、ぜひ見つけてください。

編集後記

つゆ 梅雨の時期は気分が乗らないことが多いのですがアジサイの花を見るとあの青空を写した様な青い色が気分を晴らしてくれます。日本は自然の移り変わりがあるので、素晴らしい文化が生まれています。

日本に生まれてよかったと思える四季の移り変わりを楽しみたいものです。常にエアコンの効いている部屋にいますと、日本の四季の良さが体感できません。夏休みには、ぜひ自然と仲良くなってください。

編集子

たまっけとは1960年頃まで手賀沼でもたくさん棲んでいたカラスガイのことで、今はほとんど見られませんが、環境レンジャーは我孫子の自然環境を市民に伝え、市民と一しょに考え、守り育ててゆくために結成されました。みなさん、一しょに美しい我孫子を守り育てましょう。

環境レンジャー発 2013年度のイベント予定です

ぜひ予定をしておいて！ 皆さんの参加待っています

環境レンジャー 荻野 茂

★5月25日(土) 「布佐自然散策」

江戸後期から大正ロマンの名残のある布佐、そして景観奨励賞等に選ばれた新興布佐の新緑に囲まれた自然散策です。布佐駅東口～竹内神社～宮の森公園～布佐市民の森～新木まで、周囲の風景や植物、昆虫や鳥なども見ながらの散策です。

★7月27日(土) 「ホタル観賞会」

岡発戸、都部の谷津はヘイケボタルの自生地として知られています。水田や湿原のような止水域の保全で年々ホタルの観察できる頭数が増えてきていると思われれます。夏の夜、小さい光が輝く、とても美しい神秘的なひと時を過ごしましょう。

★7月下旬(予定) 「夏休み船上学習」

手賀沼遊歩道からしか見たことのない手賀沼を船上遊覧しながら観察することで、手賀沼の新たな発見とその不思議に気づかされます。その気づきから手賀沼に生息する動植物の多彩さにきっと感動します。

★8月1日(木)と8月8日(木) 「紙粘土工作」

紙粘土と、ゴミとして捨てずに使ったあとのビンを使って装飾したペン立てなどに再生します。8月1日に形を作り8月8日に色を塗って仕上げます。夏休みの自由工作宿題にもなります。

★10月26日(土) 「谷津自然観察と谷津まつり参加」

秋の谷津の自然観察です。ノブドウやカラスウリなどの美しい実は目をひき、ヤクシソウやノハラアザミなど色とりどりの花々を探し、モズやシジュウカラなどを観察しながら谷津まつりに合流します。

★11月16日(土)

「ネイチャークラフト」と「マイ巣箱作り」

＊ネイチャークラフトは、自然からの頂き物のマツボックリやドングリ、ツルや枝などを材料に自分だけのすてきなクリスマスや正月の飾りなどを作ります。

＊マイ巣箱作りは、カナヅチやキリなどの道具を使いシジュウカラが営巣してほしい、という気持ちで巣箱作りに取り組みます。完成した巣箱は自宅の庭など自分で観察できる樹木に架け営巣から巣立ちまで見守ります

★12月21日(土) 「巣箱架けとミニ探鳥会」

手賀沼公園一帯にシジュウカラが営巣したくなる樹木に巣箱(マイ巣箱も参加)を架けます。営巣から巣立ちまで見守ってください。またこの季節に生息している鳥類の探鳥会もあわせて行います。

★2014年1月26日(日) 「手賀沼の冬鳥観察会」

観察できる冬鳥は予想外に多いことが体験できます。日光浴を楽しむカモ類や餌取りにはげむカワウなど冬鳥の生態に触れることの出来る観察会です。

★2014年2月22日(土) 「紙飛行機工作と飛行大会」

鳥が大空を飛んでいくように、長く遠くへ飛ぶ紙飛行機を作ってその気分を味わってみませんか！(新事業)

★2014年3月22日(土) 「動く塗り絵パタパタ工作」

鳥や蝶が翼をパタパタして飛んでいる様子を、実際に作ってみます。どのくらい本物の鳥や蝶に近づけるか挑戦しよう！(新事業)



シリーズ 手賀沼の今

その1) 手賀沼の水質の現状を考える

環境レンジャー 間野 吉幸

手賀沼の水質がちょっと心配な状態にあります。平成23年度の水の汚れの指標であるCOD(注1)の数値が手賀沼で年平均9.3mg/lに上がりました。お隣の印旛沼に次いでワースト2位になってしまいました。前年度は印旛沼も手賀沼もCODは8.9mg/lで、ともにワースト5位でした。

注1：COD（化学的酸素要求量）は水の汚れを表す指標で数値が大きいほど水が汚れています。

沼の汚れについて考えて見たいと思います。

手賀沼は昭和30年代後半からの都市化による人口増加などで昭和40年代後半から水質が急速に悪化しました。昭和54年にはCOD（年平均値）が28mg/lと最高値を記録しました。

その後さまざまな対策が打たれ近年は概ねCOD8%台に低下し横ばいの傾向にあります。

沼の水質を悪くしていた家庭から出される汚れ（生活系排水）は、下水道の整備などにより大幅に減りました。生活系CODは昭和60年度が一日当たり3,850kgだったのが平成23年度は810kgと約1/5になりました。工場の排水などの産業系CODも半分近くに減少しました。しかし市街地、水田・畑、山林・公園緑地・湖面などの面源系のCODは改善されず横ばいの状態が続いています。

沼に流入する汚れはCOD（有機物による汚れ）だけでなく窒素やりんも問題になります。家庭から排出される生活雑排水には、植物性プランクトンの成長に必要な窒素やりんが多く含まれています。夏になるとラン藻類という植物性プランクトンが多くなりアオコという現象を起こしましたが、北千葉導水事業が平成12年より開始され利根川の水が手賀沼に入るようになってからは植物性プランクトンの発生量も減り種類の構成も大きく変化しました。現在はケイ藻類という植物性プランクトンが四季を問わず優先し水の色は一年中薄茶色をしています。

利根川の水が手賀沼に注入され、植物性プランクトンの発生が抑えられ手賀沼のCODは低下しました。

しかしその効果も現状の水準を維持するだけで更なる改善は難しいと思われます。

沼に流れ込む汚れの多くは家庭からの生活排水と市街地からの排水です。つまり沼を汚しているのは私たち自身なのです。

現在の手賀沼はプランクトンの死骸が沼の底に沈み、沼の底質が悪くなり底生生物が減ってしまいました。底生生物が減ったことが魚類や甲殻類の減少につながりそれらを食べる生き物も減り手賀沼は「貧しい生態系」の沼になってしまいました。

生き物が生き生きとした「恵み豊かな手賀沼」を取り戻すために、私たちが手賀沼の実態を良く理解し、どのようなことをしたら良いか皆で考え、改善策を提案する必要があると考えます。

手賀沼に流入する汚れの内訳と移り変わり（COD）

年度	COD (mg/l)	ワースト 順位	COD(kg/日)		
			生活系	産業系	面源系
S60	24	1位	3850	314	1938
H2	18	1位	3956	349	1981
H7	25	1位	3093	280	2086
H12	14	1位	2031	260	2040
H17	8.2	6位	1324	286	1915
H22	8.9	5位	874	185	1959
H23	9.3	2位	810	175	1962

データ：千葉県 環境生活部 水質保全課

平成23年度 手賀沼の汚れの内訳（排出負荷量）

	COD	全窒素	全りん
生活系	27%	39%	49%
産業系	6%	10%	20%
山林・公園緑地・湖面	5%	3%	1%
水田・畑	11%	23%	7%
市街地等	50%	25%	22%

四捨五入の関係で100%にならない場合があります。

データ：千葉県 環境生活部 水質保全課

「手賀沼の冬鳥観察会」

朝方の冷え込みが嘘のような快晴、野鳥観察には絶好の日和になりました。今日は我孫子野鳥の会と我孫子市環境レンジャーが一緒になって開催する「手賀沼の冬鳥観察会」、手賀沼周辺で鳥達が一番多く集まる冬の季節、しかも木々や水辺の葉が枯れ落ち観察しやすいこの時期、市民の皆様向けのイベントになります。朝9時、親水広場水の館集合なのに、参加者は誰一人として遅刻がなく、関心と熱意の高さが伝わってきます。開催の挨拶、双眼鏡の調整と使用方法、野鳥ビンゴゲームの遊び方などの説明があつて、いよいよ滝の下広場まで往復3時間かけて探鳥に出発です。

環境レンジャー 桜井 潤

まず手賀沼遊歩道に出た途端、幸先よく桜の木に止まっているコイカル（アトリ科）発見。手賀沼周辺で初めて観察されたのが14年前、珍しい冬鳥との遭遇に皆さん大喜びです。探鳥の楽しさ、野鳥への理解を深める催し趣旨にぴったりの出だしになりました。幸運は続き、冬には稀な夏鳥のヒクイナも観察、大勢のカメラマンがシャッターチャンスを狙っています。アリの食べるキツツキ科のアリスイ、青い宝石のカワセミ、我孫子市の鳥オオバン、腹部が黄緑色のアオジ、精悍な顔付きのモズ、小柄で愛らしいエナガ、昔は焼き鳥で食べた？ツグミなど、ガイドが次々と発見してはフィールドスコープでアップ映像を見せてくれるので、予定の時間が大幅に遅れるほどです。笑顔が耐えない探鳥から水の館に戻り、輪になって鳥合わせを行なったら、冬鳥を中心になんと41種も観察できて、大満足の日になりました。出発時に記入した野鳥ビンゴゲーム、ほとんどの皆さんが9マス全部ビンゴ、プレゼントに用意した野鳥カード46種の中から8枚、お孫さんへお土産にと迷いながら楽しそうに選んでいた姿がありました。貸し出した高級双眼鏡(鳥の博物館から借用)と同じ製品を購入したいという参加者もおられて、野鳥への興味と理解が得られた、楽しい観察会になったようです。



コイカル



ヒクイナ

この日観察した鳥（41種）の中で主なものを整理しましょう

アリスイ、クイナ、カワセミ、コサギ、カイツブリ、ヒクイナ、オナガガモ、オオバン、コブハクチョウ（沼）
コイカル、ツグミ、エナガ、アオジ、モズ、シジュウカラ（遊歩道）



スズメモネ



観察会の風景

新年度初のイベントです、お友だちをさそっての参加を待っています。

ネイチャーイン 「布佐自然散策」

我孫子の布佐地区は昔ながらのたたずまいや文化財が多く残っています。初夏の風と共に自然や景観、文化財である神社、社寺、史跡などを訪ねます。市の環境レンジャーがご案内いたします。

日時 平成25年5月25日(日) 雨天中止

コース 布佐駅東口 → 勝蔵院 → 竹内神社 → 宮の森公園 → (布佐一里塚石碑) → 布佐南近隣センター → 井上家住宅 → 新木駅

集合：解散 布佐駅東口集合 9時10分 新木駅解散 正午頃

案内内容 我孫子の布佐地区の自然、景観、文化財を訪ねます。

対象 市民一般どなたでも

募集人数 30名位

担当 我孫子市環境レンジャー

申込み先 我孫子市手賀沼課 電話 04-7185-1111 (内線 468)

持ち物 筆記用具、飲料水、帽子、あれば双眼鏡、その他各自ご自由にお持ちください

その他 歩きやすい服装と、はき慣れた靴でご参加ください。



ご参考までに 成田線時刻表です

集合	我孫子発	布佐着	解散時	新木発
	AM 8時46分	9時01分	我孫子行	PM 12時11分 : 44分
			成田行	12時29分 : 59分

この季節の発見

カッパがかえってきました？

親水広場から見える手賀沼の中に、カッパが立っているのをみなさん知っていますよね！？でも、かなり前からカッパが3体になっていたのですが、3月になっていきなりカッパが4体になっていました\(@o@)/！

お出かけをしていたカッパがリフレッシュして帰ってきていました。これから初夏にかけて、4体揃ったカッパを、ぜひ見に来てください♪

編集後記

編集者が変わって1年が経ちました。皆様の感想はいかがでしょうか。「たまっけ」にのせて欲しい話題などありましたら手賀沼課へご連絡ください。今年も環境レンジャーは我孫子の自然を多くの方に知っていただけるよう、さまざまな企画をしています。私たちの住む我孫子の自然を愛していただけるよう、そして子供たちに静かで環境の良い我孫子を残して行くために、住民の皆さんにも我孫子の自然を好きになっていただきたいと思っています。

編集子